

### Література

1. Дорошенко Э. Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх : [монография] / Э.Ю. Дорошенко. – Запорожье : ООО ЛИПС ЛТД, 2013. – 436 с.
2. Костюкевич В. Экспертний аналіз техніко-тактичної майстерності спортсменів високої кваліфікації / В. Костюкевич // Спортивна наука України : [електронне видання]. – 2013. – № 4 (55). – С. 16-21.
3. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту : дис. ... докт. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 – «Олімпійський та професійний спорт» / В. М. Костюкевич. – К. : НУФВСУ, 2012. – 560 с.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В.Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2015. – Кн. 1. – 680 с.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник [для тренеров] : в 2 кн. / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2015. – Кн. 2. – 752 с.

## **ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ПСИХОМОТОРНЫХ И РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

Петров Е. П.

Университет Ушинского, г. Одесса, Украина

**Аннотация.** Проведенные комплексные исследования свидетельствуют, что занятия физкультурой и спортом значительно улучшает психомоторные функции человека и укрепляет его здоровье.

Занятия физической культурой и спортом являются ни с чем несравнимым и незаменимым средством поддержания и укрепления здоровья. Особенно возросло значение физических нагрузок в последнее время, поскольку современная жизнь сопряжена с различными неблагоприятными факторами. Это недостаточная двигательная активность, нервно-психическое напряжение, часто приводящее к стрессу, нерациональное питание. Поэтому физическая активность является необходимым средством для быстрого и полного восстановления здоровья, трудоспособности человека и его физического совершенствования. При регулярных физических тренировках в организме запускаются механизмы общей адаптации, и, следовательно, расширяются его функциональные возможности,

совершенствуются регуляторные системы. Одним из индикаторов разнообразных психических состояний человека служат психомоторные функции, в основе которых заложен нервно-психический механизм управления деятельностью. Исходя из этого, изучение особенностей изменения психомоторных функций под влиянием спортивной деятельности представляет собой чрезвычайно актуальную проблему. Наша работа посвящена исследованию особенностей проявления психомоторных качеств у юных спортсменов, собранных в 4 экспериментальные группы по 10 человек, исходя из их отношения к спортивной деятельности.

В качестве параметров психомоторики были отобраны чувство времени, точность реакции на движущийся объект, максимальные и оптимальные усилия кисти правой руки, их соотношение, точность воспроизведения дозированного усилия, максимальная и оптимальная частота движений. Для определения этих показателей использовались следующие методики исследования: точность оценки микроинтервала времени в 10 сек с помощью секундомера – реакция на время (РВ-10); точность реакции на движущийся объект путем остановки стрелки секундомера, проходящей отметку в 10 с (РДО-10); динамометрия кисти правой руки с выполнением максимального усилия (МУ); динамометрия кисти правой руки с выполнением оптимального усилия (ОУ); динамометрия кисти правой руки с выполнением дозированного усилия, равного по величине  $\frac{1}{2}$  от максимального (ДУ-50); теппинг-тест, максимальная частота движений за 10 с (МЧД); теппинг-тест, оптимальная частота движений за 10 с (ОЧД).

Группы были сформированы следующим образом:

Группа №1 – девушки в возрасте от 15 до 17 лет, занимающиеся плаванием.

Группа №2 – юноши от 14 до 17 лет, занимающиеся спортивным туризмом.

Группа №3 – девушки в возрасте от 15 до 18 лет, не занимающиеся спортом.

Группа №4 – юноши в возрасте от 15 до 17 лет, не занимающиеся спортом.

В результате проведения экспериментальных исследований, обработки данных и обобщения их были получены следующие результаты исследований в среднем по группам (табл. 1).

Полученные результаты исследования позволили выявить следующее. В реакции на время средняя ошибка в группах спортсменов, занимающихся спортом 0,05 с, а у не занимающихся спортом, выше: у девушек – 0,12 с, а у юношей – 0,18 с. Несколько чаще наблюдается переоценка времени.

Таблица 1

Сводная таблица результатов исследования

Показатели	Гр. № 1 дев. спорт	Гр. № 2 юн. спорт	Гр. № 3 дев. не спорт	Гр. № 4 юн. не спорт
<b>Психомоторные качества</b>				
Реакция на время РВ-10				
tcp, сек	10,05	10,05	10,12	10,18
тош, сек	-0,05	-0,05	-0,12	-0,18
Направление ошибки	-1,50	-1,39	-3,49	-5,35
РДО-10				
тош ср, сек	0,035	0,038	0,052	0,049
Разброс	0,046	0,035	0,135	0,035
Направление ошибки	-0,06	-0,2	+0,110	-0,540
<b>Силовые характеристики</b>				
Максимальное усилие кисти МУ	41,2	50,57	29,5	49,48
Оптимальное усилие кисти ОУ	35,78	46,59	23,6	44,64
Дозированное усилие кисти ДУ:				
Ошибка, кг	20,323	26,577	13,67	26,113
Направление ошибки	1,189	1,292	1,22	1,790
	+2,77	-12,92	+10,80	-13,73
<b>Быстродействие</b>				
МЧД-10	73,1	70,2	62	58,1
ОЧД-10	56,8	52,1	45,4	35,5

Направление ошибки в у спортсменок – 1,50 с, у спортсменов – 1,39 с, у девушек, не занимающихся спортом – 3,49 с, а у юношей, не занимающихся спортом – 5,35 с. В реакции на движущийся объект также величина ошибок в среднем по группе выше у юношей, не занимающихся спортом. Разброс показателей самый высокий

оказался в группе девушек, не занимающихся спортом – 0,135 с. У юношей в обеих группах в среднем разброс одинаков – 0,035 с, у девушек-спортсменок – 0,046с. Что касается направления ошибок, то у юношей, преимущественно, наблюдается запаздывание реакции. У девушек преждевременные реакции и запаздывающие реакции в группах идут в соотношении 50 на 50. По силовым показателям у девушек показатели заметно отличаются. Максимальное усилие в среднем по группе у занимающихся спортом 41,2 кг, у не занимающихся – 29,5 кг. Оптимальное усилие соответственно 35,78 кг и 23,6 кг. У юношей разница заметно меньше: у занимающихся максимальное усилие в среднем по группе 50,57 кг, а у не занимающихся – 49,48 кг, соответственно оптимальные усилия 46,59 кг и 44,64 кг.

Что касается воспроизведения дозированного усилия, то ошибки в воспроизведении у спортсменов ниже. У девушек-спортсменок средний показатель ошибки воспроизведения дозированного усилия по группе 1,189 кг, у не занимающихся 1,220 кг; у юношей-спортсменов – 1,292 кг, а у не занимающихся – 1,790 кг. Но это средние показатели, а внутри группы они колеблются. Что касается направления ошибки, то у девушек наблюдается недооценка веса, а у юношей – переоценка.

По показателям теппинг-теста частота движений у девушек получилась несколько выше. Отношение оптимальной частоты движений к максимальной у занимающихся спортом выше. У спортсменов выраженность психомоторных качеств выше, чем у тех, кто не занимается. Разница в показателях в группах между спортсменами и не занимающимися спортом более заметна у девушек. У юношей между спортсменами и не занимающимися спортом в реакциях на время и на движущийся объект также просматривается определенная разница в показателях, но она меньше.

В исследовании быстродействия показатели у спортсменов и не спортсменов различаются, хотя считается, что частота движений скорее врожденное качество и плохо поддается тренировке. А вот в силовых показателях у юношей разница между занимающимися спортом и не занимающимися не значительная.

Юноши генетически сильнее, чем девушки, которые считаются слабой половиной человечества. Поэтому физическая сила у юношей не зависимо от занятий спортом высокая. Зато более высокие показатели быстродействия (частоты движений) наблюдаются у девушек, причем у тех, кто занимается спортом этот показатель выше. Реакция и восприятие у девушек-спортсменок также выше, чем у не спортсменок. Кроме этого у девушек, не занимающихся спортом, наблюдается большой разброс показателей в реакции на движущийся объект.

Проведенные комплексные исследования свидетельствуют, что занятия физкультурой и спортом значительно улучшает психомоторные функции человека и укрепляет его здоровье. Использование адекватных физических нагрузок улучшает протекание мыслительных процессов, произвольное внимание, повышает объем памяти, активизирует функцию слухового анализатора. Регулярные занятия физической культурой благотворно влияют на эмоциональное состояние человека, мотивацию, волю, интеллект, на психические свойства и способности, а также формы общественного сознания.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЯХТСМЕНОВ НА ОСНОВЕ УЧЁТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Петров Е. П<sup>1.</sup>, Соколов Д. А<sup>2.</sup>

Университет Ушинского, г. Одесса, Украина<sup>1</sup>

Одесская национальная морская академия, Украина<sup>2</sup>

**Аннотация.** Были проведены исследования свойств нервной системы курсантов-яхтсменов. Результаты исследования позволяют сделать практические рекомендации по оптимизации тренировочного процесса и соревновательной деятельности яхтсменов различного возраста и квалификации.

Для достижения лучшего спортивного результата в каждой конкретной гонке возникает необходимость дифференцированного подхода к подготовке яхтсменов. В специальной литературе предлагаются три основных подхода, за основу в которых берутся: